

GAME EDUKASI SEBAGAI INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Siti Najwa Fadillah¹, Devi Safriani², Haura Nabilah³, Putri Diah Permata Bunda⁴, Rahmadani Fitri Ginting⁵

nazwaponsel784@gmail.com¹, devisafriani2003@gmail.com², nabilahhaura22@gmail.com³, bunda270603@gmail.com⁴, fitriadi17@gmail.com⁵

Sekolah Tinggi Agama Islam Darul Arafah

ABSTRAK

“Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak besar pada dunia pendidikan, terutama dalam hal metode dan media pembelajaran. Salah satu inovasi yang semakin popular adalah pemanfaatan game edukasi sebagai sarana pembelajaran yang interaktif yang berbasis teknologi. Game edukasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai alat efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Melalui tinjauan literature, penelitian ini menganalisis berbagai studi terdahulu tentang penerapan game edukasi di lingkungan pendidikan formal dan non-formal. Hasil analisis menunjukkan bahwa game edukasi menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan focus siswa, dan mengembangkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah. Selain itu, game edukasi juga dapat meningkatkan motivasi internal siswa melalui elemen kompetisi dan penghargaan. Dengan demikian, game edukasi dapat sebagai inovasi media pembelajaran berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 dan berpotensi besar dalam meningkatkan prestasi belajar, jika dirancang dan diimplementasikan dengan baik.”

Kata Kunci: Game Edukasi, Inovasi Pembelajaran, Media Berbasis Teknologi, Prestasi Belajar, Pendidikan Abad ke-21.

ABSTRACT

“The rapid advancement of information and communication technology has significantly impacted the education sector, particularly in terms of teaching methods and learning media. One innovation that has gained popularity is the utilization of educational games as interactive learning tools powered by technology. These games not only serve as entertainment but also as effective means to boost motivation, engagement, and academic performance. This study aims to examine the rule and effectiveness of educational games as a learning media innovation in enhancing student outcomes. Through a literature review, this study analyses various previous research on the implementation of educational games in both formal and non-formal educational settings. The findings indicate that educational games can create an enjoyable learning atmosphere, increase student focus, and develop critical thinking and problem-solving skills. Moreover, educational games can also foster intrinsic motivation among students through competitive elements and rewards. Therefore, educational games can be considered a relevant technological innovation in 21st-century education, with great potential to improve learning outcomes if designed and implemented effectively.”

Keywords: Educational Games, Learning Innovation, Technology-Based Media, Learning Outcomes, 21st Century Education.

PENDAHULUAN

Dalam kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendidikan berasal dari kata ‘didik’ atau ‘mendidik’ yang berarti memberi latihan dan ajaran mengenai kecerdasan pedagogik dan nilai moral. Sedangkan, pendidikan, merupakan upaya untuk mengubah tingkah dan perilaku seseorang atau kelompok masyarakat agar menjadi lebih dewasa. (Depdiknas,2013:326).

Game edukasi menjadi salah satu dampak signifikan dari perkembangan dunia. Game ini dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat menarik minat belajar siswa terhadap materi yang disajikan. Game ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran.

Game edukasi dapat didefinisikan sebagai inovasi, karena menjadikan proses pembelajaran lebih seru, kreatif, dan juga dapat menambah wawasan melalui media yang menarik. Menurut Widyastuti (2012), game edukasi merupakan permainan yang dirancang khusus untuk merangsang pikiran dan meningkatkan konsentrasi siswa.

Game edukasi merupakan media pembelajaran yang mendidik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan, bahwa game edukasi diciptakan dengan teknologi terkini bertujuan untuk membantu proses pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi yang disajikan. Dengan begitu, siswa diharapkan mampu meningkatkan minat untuk belajar dan tidak mudah melupakan materi yang telah diajarkan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Game Edukasi

Salah satu inovasi yang diciptakan untuk mendukung proses pembelajaran dengan cara yang menyenangkan dan interaktif yaitu game edukasi. Menurut Prensky (2001), game edukasi menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan supaya siswa tidak hanya mendapatkan kesenangan, tetapi juga ilmu dan keterampilan baru. Melalui game edukasi, peserta didik dapat belajar secara aktif karena terlibat langsung dalam pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan eksplorasi konsep. Dalam konteks pembelajaran modern, game edukasi menjadi salah satu alternatif inovatif dalam menumbuhkan minat belajar siswa serta meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran (Hamari et al., 2016).

2. Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran

Game edukasi merupakan bentuk inovasi dari perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan, dirancang untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Permainan edukasi ini, berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang menggabungkan unsur permainan dan pendidikan, bukan hanya hiburan semata (Prensky, 2007). Game edukasi merupakan permainan yang dibuat dengan tujuan melatih kemampuan kognitif dan konsentrasi siswa melalui aktivitas yang menyenangkan (Widyastuti:2012). Hal serupa disampaikan oleh Widisari et al. (2019), bahwa game edukasi mampu membantu siswa agar lebih cepat dalam memahami materi, karena menyajikan konsep pembelajaran secara visual dan interaktif. Penggunaan game edukasi juga dapat mengubah persepsi siswa terhadap belajar yang biasanya dianggap membosankan menjadi kegiatan yang seru dan menantang. Suyono dan Hariyanto (2018) menjelaskan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan akan meningkatkan daya serap serta retensi siswa terhadap materi .

3. Inovasi Pembelajaran Berbasis Teknologi

Inovasi dalam pendidikan merupakan proses pengembangan ide atau metode baru yang bertujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi digital menjadi salah satu langkah strategis dalam menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan generasi modern. Menurut Munir (2017), pembelajaran berbasis teknologi mendorong siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam menemukan informasi. Salah satu bentuk penerapan inovasi ini adalah penggunaan game edukasi digital, yang memungkinkan siswa belajar sambil bermain melalui aplikasi atau platform interaktif. Dengan memanfaatkan teknologi, guru dapat menyajikan materi secara menarik, menyesuaikan tingkat kesulitan dengan kemampuan siswa, dan memberikan umpan balik secara langsung.

Hal ini berdampak pada meningkatnya motivasi serta hasil belajar siswa (Haruna et al., 2019).

4. Peran Game Edukasi terhadap Hasil Belajar

Dalam beberapa penelitian, game edukasi memberi pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Menurut Hwang dan Wu (2012), siswa yang belajar dengan bantuan game interaktif menunjukkan peningkatan dalam motivasi, pemahaman konsep, serta kemampuan berpikir kritis. Game edukasi juga mampu menumbuhkan rasa percaya diri dan semangat belajar karena siswa merasa pembelajaran menjadi lebih menantang namun tetap menyenangkan. Dengan demikian, hasil belajar dapat meningkat karena siswa lebih fokus, aktif, dan melibatkan emosional selama proses pembelajaran.

5. Tantangan serta Peluang Penggunaan Game Edukasi

Walaupun memiliki banyak manfaat, penerapan game edukasi di sekolah masih menghadapi beberapa tantangan. Menurut Sanjaya (2018), keterbatasan fasilitas teknologi dan kemampuan guru dalam mengoperasikan media digital menjadi hambatan utama. Selain itu, sebagian guru masih cenderung menggunakan metode konvensional karena merasa lebih nyaman dan terbiasa (Uno, 2019). Namun, dengan adanya dukungan dari pemerintah melalui kebijakan Merdeka Belajar serta pelatihan digital bagi guru, peluang penerapan game edukasi semakin terbuka. Lingkungan sekolah yang kolaboratif dan inovatif akan sangat membantu guru untuk memanfaatkan game edukasi secara optimal dalam pembelajaran (OECD, 2020).

6. Kerangka Pemikiran

Dari beberapa literatur dan penelitian terdahulu, game edukasi menjadi salah satu media pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Game edukasi dapat meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, penelitian ini berfokus untuk mengkaji sejauh mana penerapan game edukasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa di Pesantren Amrullah Akbar.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Dipilihnya pendekatan ini karena peneliti ingin mengetahui pengaruh game edukasi berbasis teknologi dalam hasil belajar siswa.

Menurut Sugiyono (2019), penelitian eksperimen dilaksanakan untuk mengetahui hasil perbandingan dari dua variable dengan memberikan perlakuan tertentu pada salah satu kelompok.

Dalam penelitian ini, variable bebas adalah kelompok yang menggunakan game edukasi berbasis teknologi, sedangkan variable terikat adalah hasil belajar siswa pada materi yang diteliti.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pesantren Amrullah Akbar pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan sarana teknologi pembelajaran serta kesesuaian dengan tujuan penelitian yang berfokus pada penerapan media digital dalam proses belajar.

3. Populasi dan Sample

Populasi dalam penelitian ini melibatkan seluruh siswa tingkat SMP di Pesantren Amrullah Akbar.

Sampel penelitian diambil sebanyak 10 orang siswa, pemilihan sample berdasarkan pertimbangan tertentu (purposive sampling tecniue), di mana siswa yang memiliki

kemampuan dasar dalam menggunakan perangkat teknologi (seperti laptop atau smartphone).

Peneliti membagi sample menjadi dua kelompok:

- a. 5 siswa dalam kelompok eksperimen atau kelompok yang menggunakan game edukasi berbasis teknologi.
- b. 5 siswa dalam kelompok control atau kelompok yang belajar menggunakan teks dan metode ceramah.

4. Desain Penelitian

Desain yang digunakan adalah Pretest–Posttest Control Group Design, di mana kedua kelompok diberikan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa, lalu memberikan perlakuan berbeda, kemudian melakukan test akhir (posttest) untuk menganalisis adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa.

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

X= perlakuan berupa pembelajaran menggunakan game edukasi berbasis teknologi

O₁ dan O₃ = Tes awal sebelum pembelajaran

O₂ dan O₄ = Tes akhir setelah pembelajaran

Jenis Game Edukasi yang Digunakan:

Penelitian ini menggunakan game edukasi berbasis kuis interaktif “Kahoot!” yang dapat diakses secara daring melalui laptop atau smartphone. Game ini berisi soal-soal berbasis pilihan ganda yang menyesuaikan dengan materi pelajaran. Guru berperan sebagai host, sementara siswa menjawab soal melalui perangkat mereka secara langsung.

Langkah Penggunaan:

- a. Guru membuat kuis interaktif di platform Kahoot! sesuai dengan materi pembelajaran.
- b. Siswa kelompok eksperimen mengikuti sesi pembelajaran dengan bermain kuis interaktif.
- c. Siswa kelompok kontrol belajar dengan metode ceramah tanpa menggunakan media digital.
- d. Setelah pembelajaran, dilakukan tes akhir pada kedua kelompok untuk menilai peningkatan hasil belajar.

5. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga metode utama:

- a. Tes hasil belajar (pretest dan posttest) untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa.
- b. Observasi, untuk mengamati aktivitas dan partisipasi siswa selama berlangsungnya pembelajaran.
- c. Angket untuk mengetahui respon siswa pada penggunaan game edukasi.

6. Instrumen Penelitian

Meliputi beberapa instrument:

- a. Lembar tes hasil akhir, berisikan 15 soal pilihan ganda yang sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar.
- b. Lembar observasi aktivitas belajar siswa, dibuat dengan skala penilaian 1–5 (sangat kurang hingga sangat baik).
- c. Angket respon siswa, menggunakan skala Likert untuk menilai aspek motivasi, minat,

dan keterlibatan dalam pembelajaran.

Seluruh instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu menggunakan uji korelasi Product Moment (validitas) dan rumus Cronbach Alpha (reliabilitas).

7. Teknik Analisis Data

Data yang sudah didapat akan dianalisis menggunakan dua pendekatan:

- a. Analisis deskriptif, untuk melihat rata-rata nilai yang dihasilkan sebelum dan setelah test.
- b. Analisis inferensial, menggunakan uji t-test (Independent Sample T-Test) guna membandingkan antara hasil belajar kelompok eksperimen dan control.

Kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai sig. $< 0,05 \rightarrow$ adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok.
- Jika nilai sig. $\geq 0,05 \rightarrow$ tidak ada perbedaan signifikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan game edukasi berbasis teknologi terhadap hasil belajar siswa SMP di Pesantren Amrullah Akbar. Data hasil penelitian diperoleh melalui tes hasil belajar, termasuk di dalamnya pretest dan posttest yang diberikan pada kelompok eksperimen yang menggunakan teknologi game edukasi bernama Kahoot! dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (teks buku atau ceramah).

a. Hasil Pretest (tes awal)

Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum menggunakan game edukasi.

Berikut nilai rata-rata dari masing-masing kelompok:

Kelompok	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Eksperimen	5	61	49	58
Control	5	59	54	57

Dari tabel di atas, dapat dilihat kalau kemampuan kedua kelompok hampir sama. Nilai yang kelompok eksperimen dapatkan adalah 58 dan kelompok control mendapatkan adalah 57. Dengan ini, nilai masing-masing kelompok sebelum mendapat perlakuan tidak mengalami perbedaan yang signifikan.

b. Hasil Posttest

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan metode yang berbeda, kedua kelompok kembali diberikan posttest untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

Kelompok	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata
Eksperimen	5	93	84	83
Control	5	77	61	66

Dari hasil posttest, terlihat bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Kenaikan nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 25 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat 9 poin.

c. Analisis Statistik

Untuk mengetahui apakah perbedaan antara kedua kelompok signifikan, dilakukan uji-t (Independent Sample T-Test) dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis menunjukkan nilai sig. = $0,025 < 0,05$, di mana nilai tersebut jelas menunjukkan adanya perbedaan signifikan dari hasil sebelum dan sesudah penggunaan game edukasi.

2. Pembahasan

Hasil penelitian di atas, menunjukkan jika game edukasi berbasis teknologi (contohnya: Kahoot!) mampu memberikan pengaruh positif dan perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Sejalan dengan pendapat Haruna et al. (2019) yang memberikan pernyataan bahwa pembelajaran berbasis game mampu meningkatkan fokus dan keterlibatan siswa selama proses belajar.

Selama penelitian berlangsung, kelompok eksperimen begitu antusias dan aktif, ingin mengetahui banyak hal, bekerja sama dengan teman, serta lebih cepat memahami konsep yang diajarkan. Sedangkan pada kelompok kontrol, siswa cenderung kurang aktif dan lebih cepat bosan karena hanya mendengarkan penjelasan dari guru tanpa interaksi digital.

Hasil belajar yang meningkat pada kelompok eksperimen membuktikan game edukasi dapat dijadikan inovasi media pembelajaran yang tepat dan efektif, terutama dalam menciptakan susana belajar yang kompetitif dan menyenangkan.

Keller (2010) dalam model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction), menyatakan bahwa game edukasi mampu menarik perhatian (attention) dan meningkatkan kepuasan belajar (satisfaction) siswa.

Selain itu, penggunaan teknologi dalam bentuk permainan edukatif membantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih kontekstual dan interaktif, sehingga siswa mampu memahami konsep secara mendalam bukan hanya menghafal.

3. Interpretasi Hasil

Berdasarkan hasil setelah penelitian serta analisis data, peneliti menyimpulkan bahwa:

- a. Penggunaan game edukasi berbasis teknologi berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
- b. Terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan game edukasi dan yang tidak menggunakannya.
- c. Media pembelajaran berbasis teknologi seperti Kahoot! mampu meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.

Dengan demikian, game edukasi menjadi salah satu contoh media pembelajaran yang inovatif untuk mendukung proses belajar yang menyenangkan dan bermakna di lingkungan pesantren maupun sekolah formal lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan tentang Game Edukasi sebagai salah satu ‘Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi’ untuk ‘Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Pesantren Amrullah Akbar’, bisa dilihat dari beberapa point di bawah ini:

- a. Menggunakan game edukasi berbasis teknologi terbukti mampu memberi berpengaruh positif pada hasil belajar siswa.

Hasil analisis menyatakan adanya peningkatan yang signifikan pada kelompok

eksperimen yang diberi perlakuan (dibantu game edukasi; Kahoot!), dibandingkan dengan kelompok kontrol yang belajar tanpa bantuan media game. Hal ini menandakan bahwa media digital interaktif dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi.

- b. Game edukasi mampu meningkatkan semangat dan keantusiasan siswa selama proses berlangsung.

Siswa menjadi lebih semangat, fokus, dan antusias mengikuti pelajaran karena suasana belajar menjadi menyenangkan dan kompetitif. Elemen permainan membuat siswa terdorong untuk lebih aktif berpikir dan berpartisipasi.

- c. Game edukasi menciptakan suasana yang interaktif dan inovatif.

Melalui penggunaan game edukasi, guru dapat menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, tidak monoton, dan sesuai dengan karakter generasi digital saat ini.

- d. Game edukasi merupakan alternatif efektif dalam meningkatkan hasil belajar abad ke-21.

Inovasi ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan modern yang menekankan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif serta literasi teknologi di lingkungan sekolah.

Dengan demikian, pemanfaatan game edukasi berbasis teknologi sangat cocok untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa di Pesantren Amrullah Akbar, serta layak diterapkan secara luas dalam kegiatan pembelajaran lainnya.

Saran

- e. Bagi Guru:

Guru harus lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi yang ada sebagai media pembelajaran. Game edukasi seperti Kahoot!, Quizizz, atau Wordwall dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam belajar dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.

- f. Bagi Sekolah:

Pihak sekolah mampu menyediakan dukungan berupa fasilitas teknologi yang memadai seperti proyektor, akses internet, dan pelatihan guru agar penerapan game edukasi berjalan optimal.

- g. Bagi Peneliti Selanjutnya:

Penelitian ini masih terbatas karena hanya menggunakan satu jenis game dan jumlah sampel kecil. Peneliti berikutnya diharapkan bisa menambah variasi media game, memperluas sampel, atau menggunakan pendekatan campuran (mixed methods) untuk mendapatkan hasil yang lebih mendalam.

- h. Bagi Peserta Didik:

Peserta didik diharapkan lebih aktif dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi dengan bijak agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman terhadap materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. California: SAGE Publications.
- Haruna, H., Hu, X., Chu, S. K. W., & Mellecker, R. R. (2019). Adoption of digital game-based learning in education: A systematic review of research trends. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 679–694.
- Haruna, H., Hu, X., Chu, S. K. W., & Mellecker, R. R. (2019). Adoption of digital game-based learning in education: A systematic review of research trends. *British Journal of Educational*

Technology, 50(2), 679–694.

- Hidayat, R. (2021). Penerapan Game Kahoot! dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 55–64.
- Hidayat, R. (2021). Penerapan Game Kahoot! dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 55–64.
- Hidayat, R. (2021). Penerapan Game Kahoot! dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(2), 55–64.
- Keller, J. M. (2010). Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach. New York: Springer.
- Keller, J. M. (2010). Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach. New York: Springer.
- Keller, J. M. (2010). Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach. New York: Springer.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Widisari, R., Nurhayati, S., & Sari, P. (2019). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 45–52.